New Varieties Nové odrůdy

Winter Wheat Bohemia

Registered: Czech Republic, 2007

Breeders' rights: SELGEN, a.s., Praha, Czech Republic

Breeder and maintainer: SELGEN, a.s., Plant Breeding Station in Úhřetice, Czech Republic

Pedigree: (540i-92 × 6192a-92) × (540i-92 × Kontrast)

540i-92 = Hana × Mercia; 6192a-92 = spring wheat Rena × Hana

Breeding method – pedigree: Crossing of selected parents was performed with the aim to obtain a variety combining high grain yield with good bread-making quality and earliness. Ear selection started in F_2 generation. In nurseries with artificial infection the resistance to yellow rust was tested since F_4 generation and resistance to stem and brown rusts, *Septoria tritici* and *Pyrenospora tritici-repentis*, since F_5 generation. Testing of resistance to ear diseases (*Fusarium culmorum* and *Stagonospora nodorum*) started in F_6. Frost resistance and grain quality parameters were evaluated since F_6, using standard methods. Yield tests began in F_5 and continued progressively in more replications, more locations and on different levels of intensity. In 2005 the line SG-U8077 was applied for the Official Trials of the Czech Republic and examined for yield performance and other important characters within the set of early varieties. After three years of testing this line was registered as the variety Bohemia in F_{15}. Maintenance breeding, using reselection of ears, started in F_6 generation.

Disease resistance: The cultivar Bohemia possesses at least medium resistance to all the important wheat diseases. On the basis of a long-term examination medium resistance to powdery mildew on leaves and ears (7), high to medium resistance to *Stagonospora nodorum* on ears (8), medium resistance to yellow rust, brown rust and brown leaf spot diseases (6) were detected in this variety. Infection tests performed in CRI in Prague-Ruzyně demonstrated medium resistance to Fusarium head blight that could be connected with the earliness of this variety to a certain extent.

Grain quality: In the Official Trials Bohemia was classified as wheat of high bread-making quality (A), showing high loaf volume (566 ml), high Zeleny sedimentation volume (58 ml) and high N content (13.5%). It has very good flour properties (very high water-binding capacity: 60.8% and medium test weight: 78.8 kg/hl). Falling number is 378 s. Good bread-making quality is also indicated by glutenin subunits: 0, 17+18 and 5+10.

Grain yield: In the Official Trials high grain yields were reached in a cereal growing region (108%) and medium-high yields in a sugar beat region (103%). The yield was medium in maize and potato regions (99% and 101%, respectively).

Other characteristics: Bohemia is an early variety (in heading on the same level as Samanta), with taller plant height (105–110 cm) and higher lodging resistance (6–7). Earliness in this variety (similarly like in Samanta and parental variety Hana) is also evidently connected with the presence of the photoperiod-insensitive allele *Ppd-D1a*. The presence of Norin 10 semidwarfing genes or *Rht8* gene has not been detected (at the *Xgwm261* locus it carries the allele 174-bp). The variety Bohemia has medium tillering ability and high frost resistance (7). The ear is white, with short scurs and of medium density and tapered shape. It has a high thousand grain weight (51 g).

Small quantities of seeds for research and breeding purposes can be obtained from the corresponding author.

Ozimá pšenice Bohemia

Registrována: Česká republika, 2007

Šlechtitelská práva: SELGEN, a.s., Praha, Česká republika

Šlechtitel a udržovatel: SELGEN, a.s., Šlechtitelská stanice Úhřetice, Česká republika

Rodokmen: kříženec odrůd (540i-92 × 6192a-92) × (540i-92 × Kontrast)

540i-92 = Hana × Mercia; 6192a-92 = spring wheat Rena × Hana

Metoda šlechtění – rodokmenová: Cílem bylo vyšlechtit ranou pekařsky jakostní odrůdu s vysokým, stabilním výnosem zrna a vysokou mrazuvzdorností. Výběr klasů byl zahájen v F_2 generaci. Provokační testy na rez plevovou probíhaly od generace F_4, na rez travní, pšeničnou a listové skvrnitosti (*Septoria tritici* a *Pyrenophora tritici-repentis*) od generace F_5. Od generace F_6 byly vybrané linie testovány i na choroby klasu (*Fusarium culmorum* a *Septoria nodorum*) a probíhalo hodnocení mrazuvzdornosti a parametrů jakosti zrna s využitím standardních postupů. Výnosové zkoušky byly zahájeny v generaci F_5, postupně ve více opakováních a na více lokalitách při různých úrovních vstupů. V roce 2005 byla vybraná linie pod označením SG-U8077 přihlášena do raného sortimentu registračních zkoušek ÚKZÚZ. Po tříletém zkoušení byla odrůda na základě potvrzené ranosti, kvalitní pekařské jakosti a vysokého výnosu zrna v generaci F_{15} registrována. Udržovací šlechtění bylo zahájeno v generaci F_6 s využitím reselekce klasů.

Odolnost k chorobám: Předností této odrůdy je dobrá odolnost ke všem významným chorobám pšenice. Odrůda Bohemia je středně odolná padlí travnímu na listu i v klasu (7), středně odolná až odolná braničnatce plevové v klasu (8), středně odolná listovým skvrnitostem, rzi pšeničné a rzi plevové (6), středně až méně odolná napadení plísní sněžnou (6). Na základě polních infekčních testů prováděných ve VÚRV, v.v.i. v Praze-Ruzyni byla u této odrůdy zjištěna střední odolnost k fuzarióze klasu, k čemuž zřejmě přispívá též ranost metání.

Jakost zrna: Podle hodnocení v registračních zkouškách byla odrůda Bohemia zařazena do kategorie A – kvalitní pekařská pšenice. Vykazuje vysoký měrný objem pečiva (566 ml), vysoký obsah dusíkatých látek (13,5 %), vysokou hodnotu Zelenyho testu (58 ml), velmi vysokou vaznost vody moukou (60,8 %), středně vysokou objemovou hmotnost (78,8 kg/hl) a střední hodnotu čísla poklesu (378 s). Dobré pekařské jakosti odpovídají i zjištěné gluteninové podjednotky: 0, 17+18, 5+10.

Výnos zrna: Ve zkouškách ÚKZÚZ dosáhla odrůda Bohemia výnos zrna v obilnářské oblasti vysoký (108 %), v řepařské oblasti středně vysoký až vysoký (103 %)a v kukuřičné a bramborářské oblasti středně vysoký (99 % a 101 %).

Ostatní vlastnosti: Bohemia je raná odrůda (v metání na úrovni odrůdy Samanta) s delším stéblem (105 až 110 cm) a střední odolností poléhání (6 až 7). Ranost je u této odrůdy evidentně spojena (podobně jako u odrůdy Samanta a rodičovské odrůdy Hana) s přítomností genu necitlivosti k fotoperiodě *Ppd-D1a*. Přítomnost genů krátkostébelnosti, pocházejících z Norin 10, ani genu *Rht8* však nebyla u této odrůdy prokázána (v lokusu *Xgwm261* je přítomna alela 174-bp). Podle provokačních testů je středně odolná až odolná proti vyzimování (7) a má střední odnožovací schopnost. Má bílý, jehlancovitý, středně řídký, osinkatý klas a velké zrno (HTZ 51 g).

Malé množství osiva pro výzkumné a šlechtitelské účely je možné získat od šlechtitele a udržovatele odrůdy.

Ing. Ludmila Bobková, CSc.; Ing. Martin Hromádko
SELGEN, a.s., Šlechtitelská stanice Úhřetice, 538 32 Úhřetice, Česká republika
tel.: + 420 469 694 063, fax: + 420 469 692 639, e-mail: uhretice@selgen.cz